



"Estructura de costes de las orientaciones productivas agrícolas de la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo"

***Dr. JOSÉ GARCÍA GARCÍA:
INSTITUTO MURCIANO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO Y ALIMENTARIO***

MURCIA, JULIO DE 2019

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca es sensible a las necesidades de suministrar información de carácter técnico y económico a los diferentes actores del sector agroalimentario, tan determinante en la socioeconomía y en el medio rural de la Región. En este sentido, a través de la Dirección General de Innovación Agroalimentaria y con la coordinación del IMIDA (Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agroalimentario) se desarrolla el Proyecto: Análisis socioeconómico de varias orientaciones productivas del sector agrario de la Región de Murcia. "El proyecto tiene por objetivo general realizar un análisis socioeconómico de las orientaciones productivas del sector agrario de la Región de Murcia destinado a la divulgación, tanto en el ámbito del asesoramiento técnico como de la formación, así como al apoyo a la toma de decisiones de la política agraria regional".

La Agricultura Regional:

- Las tierras cultivadas ocupan el 39% del territorio en el año 2017 (CARM, 2018)**
- La Producción de la Rama Agraria de Murcia representa el 5,6% de la nacional con sólo el 3,15% de la población (MAPAMA, 2018)**
- Clara especialización hortofrutícola (más del 28% de la rama agraria), profesionalizada, con una relevante importancia socioeconómica, competitiva y poco subvencionada**
- La Producción Estándar Total por explotación o valor monetario total de la producción por explotación es de 69.005 € en Murcia frente a 41.087 € en España**
- Murcia presenta una media de 1,37 UTA (Unidades de Trabajo Agrario)/explotación frente a 0,85 UTA/explotación a nivel nacional**
- Alta especialización en la agricultura que aporta el 62% del valor de la producción agraria.**
- La producción de la rama agraria (PRA) de la Región de Murcia ascendió, según datos de 2017, a 2.770 millones de euros. La rentabilidad del sector agroalimentario murciano queda patente al considerar que la región solo aglutina el 1,6 % de la superficie agrícola útil del conjunto del país**

El sector está adquiriendo cada vez más relevancia en satisfacer otras demandas de la sociedad, más allá de las alimenticias. Entre ellas se encuentran las relacionadas con la conservación del paisaje y del medioambiente o la cohesión social y territorial.

Se trata pues de un sector fundamental para el desarrollo sostenible de la Región de Murcia y, en definitiva, para mejorar el bienestar de su población. Nuestra región es singular en cuanto a la variedad de paisajes, microclimas, suelos, orografías, que hacen que tenga también áreas rurales de interior con mayor propensión a la despoblación así como a los problemas del relevo generacional en el campo.

Entre los cultivos leñosos de regadío incluidos en las orientaciones descritas en esta publicación destacan el almendro, olivo y uva, tanto de mesa como de vinificación. Ya alejado aparece el peral y con muy poca extensión pistacho, nogal y manzano. Ninguno de estos es muy relevante en el regadío de leñosos murciano donde destacan como vimos limonero, melocotonero y albaricoquero.

Por el contrario, los leñosos de secano más significativos aparecen en esta publicación y son relevantes a nivel nacional, especialmente el almendro y la uva de vinificación.

La realización de cualquier estudio socioeconómico del sector agrícola requiere en primer lugar establecer unas orientaciones productivas suficientemente representativas de las actividades agrarias, pero hasta un límite operativo

Cultivos leñosos en regadío:

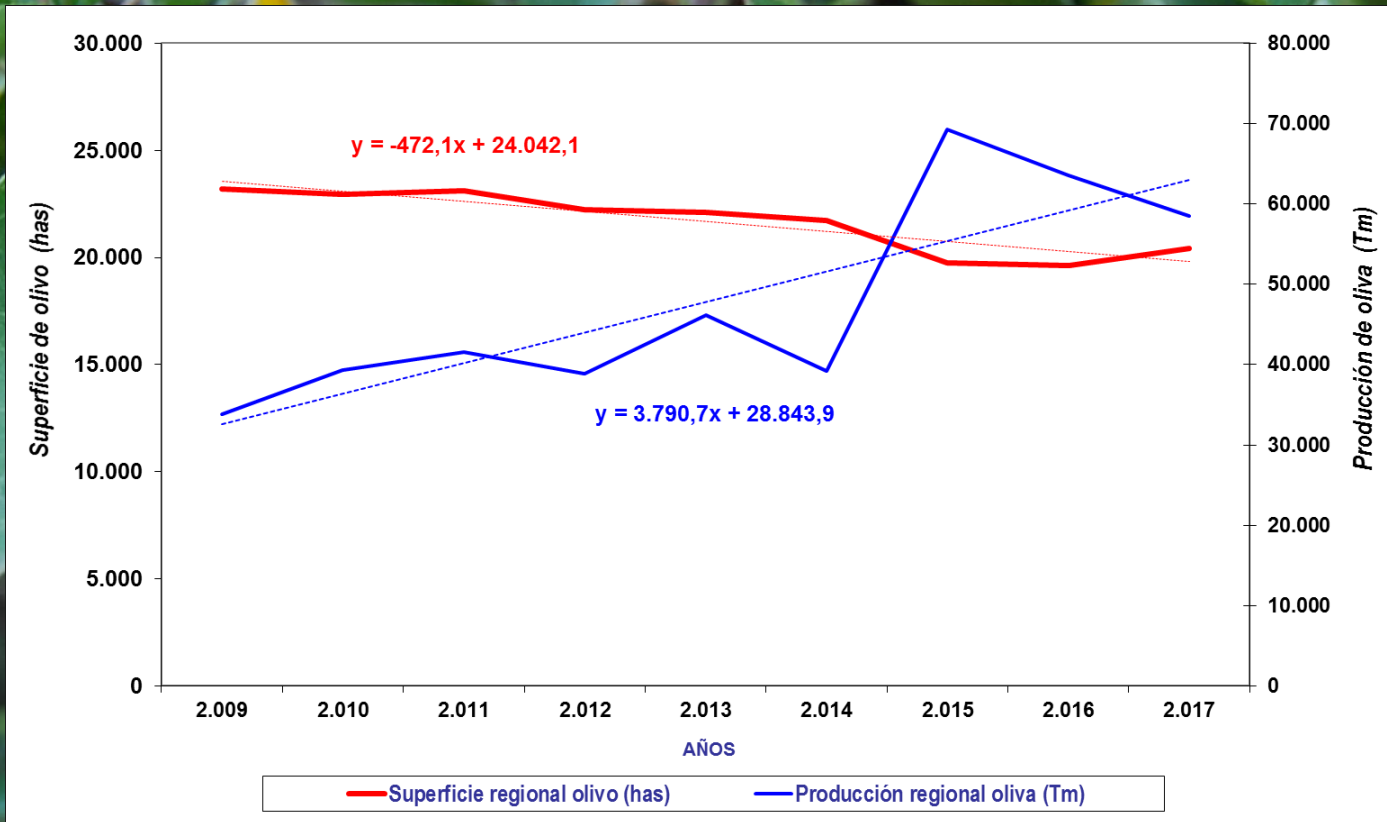
Almendro 7.066 has (7,8% de leñosos en regadío)
Olivo 6.656 has (7,4% de leñosos en regadío)
Uva de mesa 6.140 has (6,8 % de leñosos en regadío)
Viña vinificación 4.861 has (5,4 % de leñosos en regadío)
Peral 1.240 has (1,4 % de leñosos en regadío)
Pistacho 373 has (0,4 % de leñosos en regadío)
Nogal 84 has (0,09 % de leñosos en regadío)
Manzano 71 has (0,08 % de leñosos en regadío)

Cultivos leñosos en secano:

Almendro 67.832 has (65,3 % de leñosos en secano)
Viña vinificación 18.777 has (18,1 % de leñosos en secano)
Olivo 13.366 has (12,9 % de leñosos en secano)
Nogal 156 has (0,15 % de leñosos en secano)
Pistacho 146 has (0,14 % de leñosos en secano)

"Estructura de costes en la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo"

Contenidos en cada cultivo: Variedades existentes y evolución, patrones, marcos de plantación, zonas de cultivo, condicionantes de mercado, superficie con riego localizado, ...



**El análisis contable realizado tiene dos componentes para cada orientación:
Análisis socioeconómico del sector a nivel regional y Análisis de costes a nivel explotación**

Es importante resaltar que en los programas de riego, fertilización y tratamientos fitosanitarios se consideran fundamentales las normas de producción integrada y otras normas que inciden en la eficiencia del uso de insumos y en la sostenibilidad de los cultivos.

Los programas de fertilización cubren las necesidades de los diferentes cultivos, a la vez que cumplan lo indicado en materia de aportaciones de nitrógeno al suelo, en el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Región de Murcia (CBPA) (Orden de 3 de diciembre de 2003 Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente y actualizaciones posteriores)

La dotación de riego por hectárea para cada cultivo se calculará a partir del SIAM como demanda correspondiente al año medio. La evapotranspiración de referencia se estimará por el método de Penman-Monteith para cada estación y mes, para lo que utiliza la media de la serie histórica que en la actualidad supera ampliamente en todos los casos los 10 años - Asimismo se usan los programas orientativos de fertirrigación del SIAM (Sistema de Información Agraria de Murcia gestionado por el IMIDA –Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agroalimentario)

"Estructura de costes en la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo"

CULTIVO	Marco (m·m)	Goteros* (Ud/árbol)	Fertilización (UF)**	Riego (m ³ /ha)	Producción media (Kg/ha)
Almendra de secano	7·7	-	18-18-18	-	740 –cáscara-
Almendra de regadío	7·5,5	5	120-60-100-20-16	3.806	4.800 –cáscara-
Manzano	6·4	4	110-62-200-10-38	5.343	58.000
Nogal de regadío	7·6	4	100-50-100-25	3.753	3.750 –cáscara-
Olivo de secano	8·8	-	30-10-40	-	2.200 -26% grasa-
Olivo de regadío	8·6	5	112-54-177	3.969	9.000
Peral	4·2	2	125-70-175-35-20	6.277	26.000
Pistacho de secano	7·7	-	30-15-40	-	750
Pistacho de regadío	7·5,5	5	90-50-100-16	2.870	1.900
Uva de mesa temprana	3,5·3,5	2	120-65-140-25-15	5.092	40.000
Uva de mesa media temporada	3,5·3,5	2	130-70-150-30-20	5.581	42.000
Uva de mesa tardía	3,5·3,5	2	136-70-160-35-25	5.987	44.000
Viña de secano	2,5·2,5	-	18-15-18	-	3.200
Viña de regadío	3·1.5	1	40-20-60-0-16	1.400	8.000

* Nº goteros autocompensantes 4 litros/hora

** Equilibrio fertilizante N-P2O5-K2O-CaO-MgO

"Estructura de costes en la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo"

	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	VIDA ÚTIL	AMORTIZACIÓN*
<i>Nave para aperos y cabezal</i>	2.880	720	25	88
<i>Cabezal de riego</i>	2.625	0	15	178
<i>Red de riego</i>	1.431	0	10	145
<i>Plantación</i>	1.670	0	25	68
<i>Material vario auxiliar</i>	100	0	5	20
<i>Embalse regulador</i>	3.185	796	30	81
<i>Inversión total 5 has (€)</i>	59.455			
<i>Inversión/ha (€/ha)</i>	11.891			

Inversión y coste del inmovilizado en plantación de Almendro de regadío

	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	VIDA ÚTIL	AMORTIZACIÓN*
<i>Nave para aperos y cabezal</i>	2.880	720	25	88
<i>Cabezal de riego</i>	2.625	0	15	178
<i>Red de riego</i>	1.981	0	10	201
<i>Plantación</i>	4.636	0	15	314
<i>Material vario auxiliar</i>	100	0	5	20
<i>Embalse regulador</i>	3.185	796	30	81
<i>Estructura parral</i>	27.000	0	30	914
<i>Malla anti granizo-pájaros</i>	2.500	0	8	317
<i>Plástico invernadero 800</i>	9.000	0	4	2.284
<i>Inversión total 5 has (€)</i>	269.531			
<i>Inversión/ha (€/ha)</i>	53.906			

Inversión y coste del inmovilizado en plantación de uva de mesa temprana

"Estructura de costes en la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo"

Red de riego (por ha)

Tubería PE BD 16 mm 6 atm	350
Tubería PE BD 63 mm 6 atm	338
P/P piezas riego goteo frutales	180
Goteros autocompensantes 4 l/h	325
Montaje y material auxiliar red riego	239
	1.431

Plantación (por ha)

Desfonde con subsolador (80/90 cm) tractor 140 CV	315
Gradeo labor superficial cruzada tractor 120 CV	105
Refino nivelación láser tractor 90 CV	54
Ligero aporcado y plantación manual	65
Maquinaria apoyo plantación	156
Planta injertada certificada	975
	1.670

Inversión inicial en red de riego y plantación (€/ha). Almendro de regadío 7 x 5,5 m

Grupo de cultivo	Superficie (has)	S.R.L. (%) / S.S.L. (%)	S.R.R. (%) / S.S.R (%)	PB (millones €)	UTA (nº empleos)
<i>Almendra seco</i>	67.832	65,3	26,8	136,6	2.284
<i>Almendra regadío</i>	7.066	7,8	3,8		771
<i>Nogal regadío</i>	84	0,09	0,04	0,8	16
<i>Pistacho seco</i>	146	0,14	0,06	0,8	5
<i>Pistacho regadío</i>	373	0,41	0,20		40
Total Frutos secos	75.501	-	-	138,2	3.116
<i>Manzano</i>	71	0,08	0,04	0,74	41
<i>Peral</i>	1.240	1,37	0,66	19,4	615
Total Frutales pepita	1.311	-	-	20,1	656
<i>Viña seco</i>	18.777	18,1	7,4	18,6	1.042
<i>Viña regadío</i>	4.861	5,4	2,6		641
Total viña	23.638	-	-	18,6	1.683
<i>Olivo seco</i>	13.366	12,9	5,3	26,5	531
<i>Olivo regadío</i>	6.656	7,4	3,5		846
Total olivo	20.022	-	-	26,5	1.376
<i>Uva de mesa</i>	6.140	6,8	3,3	123,9	4.919
TOTAL	126.612	.	.	327,3	11.750

"Estructura de costes en la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo"

Costes del inmovilizado	3.147	13,06%
Nave de aperos, cabezal e insumos	88	0,36%
Cabezal de riego	178	0,74%
Red de riego localizado por goteo	201	0,83%
Preparación y plantación	314	1,30%
Material vario auxiliar	20	0,08%
Embalse regulador impermeabilizado PE	81	0,34%
Estructura metálica de parral	914	3,79%
Malla antigranizo-pájaros en parral	317	1,32%
Plástico 250 galgas instalado parra individual	1.035	4,30%
Costes del circulante	20.949	86,94%
Poda anual	565	2,35%
Poda destallado	801	3,32%
Seguro cultivo	2.970	12,32%
Costes de maquinaria	2.265	9,40%
Fitosanitarios	3.136	13,02%
Abonos	635	2,64%
Herbicidas	65	0,27%
Mantenimiento	114	0,47%
Arrendamientos	0	0,00%
Energía eléctrica	150	0,62%
Riego	1.328	5,51%
Atado de uveros	739	3,07%
Despampanado	1.922	7,97%
Deshojado	961	3,99%
Recolección	2.590	10,75%
Personal fijo	2.708	11,24%
Coste total (€/ha)	24.097	100,00%
Coste unitario (€/kg)	0,58	

Estructura de costes (€/ha). Uva de mesa tardía 3,5 x 3,5 m

RESULTADOS. CONTABILIDAD DE COSTES E INTERPRETACIÓN

El coste de producción por hectárea es el más elevado de todos los frutales alcanzando los 22.000-24.000 euros por hectárea; es, por tanto, y con más motivo que los frutales de hueso tempranos, “una actividad productiva de elevado riesgo productivo y comercial con necesidades financieras muy elevadas, especialmente en variedades nuevas cultivadas en intensivo (apirenas). El agricultor debe tener un marcado carácter empresarial y estar integrado en estructuras comerciales que se dirijan a mercados dispuestos a pagar altos precios ante unos costes de producción tan importantes” (García García, 2018)

En el circulante las tres orientaciones presentan una estructura muy similar, ya que no existen grandes diferencias productivas y las que existen determinan ligeros cambios en las partidas agua + fertilizantes + fitosanitarios, debidas a la duración del ciclo. La partida destinada a tratamientos fitosanitarios es alta en relación a otros frutales. En relación al elevado número de tratamientos fitosanitarios en uva de mesa, como indicábamos en la introducción, los programas de mejora en general tratan de conseguir nuevas variedades de esta fruta con una mayor adaptación a la zona de producción y que pudieran competir con otros productores. Como indican Alonso y Hueso (2014), estas variedades deben ser productivas, con bajas necesidades de mano de obra, poco exigentes en giberelinas, resistentes a plagas y enfermedades y sin problemas como el rajado, la falta de color o desgrane, para que sean rentables para los productores. La búsqueda de variedades tolerantes o resistentes a Oidio, por ejemplo, es fundamental en el camino de disminuir el número de tratamientos químicos.

Estructura de costes (€/ha). Uva de mesa tardía 3,5 x 3,5 m

RESULTADOS. CONTABILIDAD DE COSTES E INTERPRETACIÓN

"Estructura de costes en la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo"

CULTIVO	UTA/hectárea		
	sin recolección	recolección	Total
Almendra de secano	0,033	0,001	0,04
Almendra de regadío	0,107	0,002	0,11
Manzano	0,23	0,35	0,58
Nogal de regadío	0,185	0,005	0,19
Olivo de secano	0,038	0,002	0,04
Olivo de regadío	0,123	0,004	0,13
Peral	0,29	0,21	0,50
Pistacho de secano	0,033	0,001	0,04
Pistacho de regadío	0,106	0,002	0,11
Uva de mesa temprana	0,60	0,17	0,77
Uva de mesa media temporada	0,60	0,18	0,78
Uva de mesa tardía	0,66	0,19	0,85
Viña de secano	0,040	0,015	0,06
Viña de regadío	0,09	0,04	0,13
MEDIA DE SECANO	0,039	0,005	0,045
MEDIA DE REGADÍO	0,30	0,12	0,42

Empleo generado por la orientaciones productivas (UTA/ha)

"Estructura de costes en la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo"

CULTIVO	Eficiencia Productiva (kg/m ³)	Eficiencia Social (UTA/hm ³)
Almendro	0,38	33
Manzano	10,86	109
Nogal	1,00	55
Olivo	2,27	32
Peral	4,14	79
Pistacho	0,63	39
Uva de mesa temprana	7,88	152
Uva de mesa MT	7,52	140
Uva de mesa tardía	7,35	142
Viña en espaldera	6,15	101

Eficiencia productiva y social del agua en cultivos de regadío

ANEXOS:

ANEXO 1. INFORMACIÓN BASE

ANEXO 2. CÁLCULO DE NECESIDADES HÍDRICAS DE LOS CULTIVOS

ANEXO 3. VARIABLES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

ANEXO 4. PROGRAMA DE FERTILIZACIÓN ANUAL

ANEXO 5. CÁLCULOS DE UN SUPUESTO FINANCIERO APLICADO



"Estructura de costes de las orientaciones productivas agrícolas de la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo"

***Dr. JOSÉ GARCÍA GARCÍA:
INSTITUTO MURCIANO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO Y ALIMENTARIO***

MURCIA, JULIO DE 2019